

东方西方， 都是心脏遭殃

从许多方面来说,香港和伦敦属于两个不同的世界。但香港大学和伦敦 St. George's 临床医学院的研究人员却发现,相同的空气污染模式在这两个城市对健康造成的影响却极其相似。这一发现给不管发生在什么地方,空气污染都会对健康产生短期影响的论述以有力的支持 [EHP 110: 67 - 77]。该小组的发现还首次给空气污染数据库中添加了大型亚热带城市的信息。此前在世界各地进行的研究工作几乎都是在温带地区进行的。然而,此次研究对许多疑难问题,如空气污染影响健康的具体机制,还是没能给出答案。

该研究小组调查了伦敦从 1992 - 1994 年期间及香港从 1995 - 1997 年期间每日急诊就医人数的数据。所跟踪分析的疾病包括 15 - 64 岁年龄段的哮喘病患者、65 岁及以上年龄段各种呼吸道疾病患者、各年龄段各类心脏病患者、以及各年龄段局部缺血性心脏病患者。

研究人员将两城市患有以上疾病的就医人数与病人就医前三天内两城市直径在 10 微米及以下 [PM_{10}] 颗粒浓度、二氧化氮浓度、二氧化硫浓度、以及臭氧浓度进行了对比。两城市各类污染物浓度基本相似,唯一不同的就是香港的 PM_{10} 浓度明显高于伦敦。

为了评价其它因素可能会对就医人数产生的影响,研究人员还对温度、湿度、星期几、季节、雷雨天气、及流感爆发等变量进行了分析。他们还对两个城市的气候差异、人口统计学差异、就医模式差异、以及其他会对所研究疾病产生影响的因素进行了分析。例如:香港 15 岁以上女性吸烟的比例只占 3%,而伦敦的这一比例则高达 27%。两个城市的男性吸烟比例都在 27 - 28% 之间。

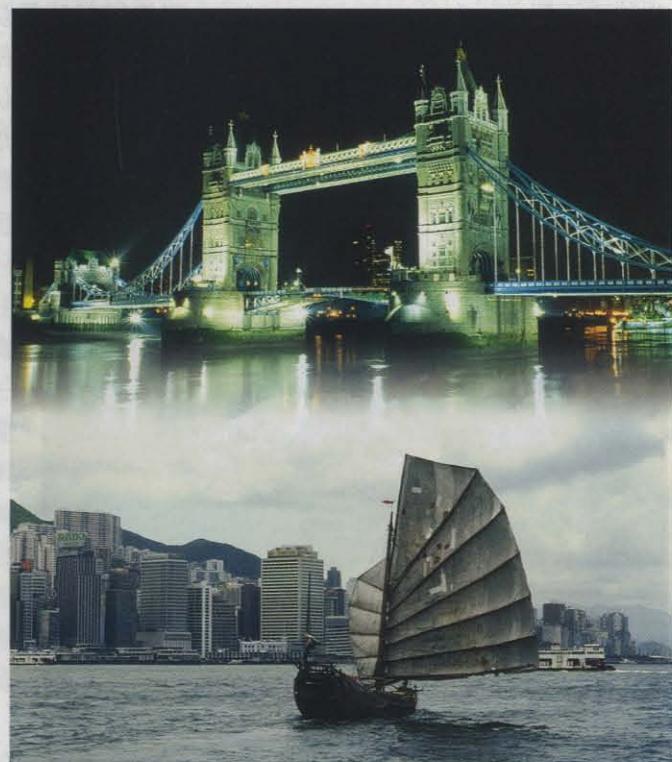
尽管两地人口之间存在许多差异,但两地就医人口中却都有一小部分人的疾病明显与所研究污染物的浓度变化有关。这一现象在各类心脏病患者中的表现尤为明显。随着 PM_{10} 颗粒、二氧化氮、及二氧化硫浓度增加,两地因心脏病就医人数都有增加趋势。局部缺血性心脏病也符合这一模式,尽管在香港因这一疾病就医的人数并不特别显著。在许多情况下,随着两地 PM_{10} 、二氧化氮、二氧化硫、及臭氧浓度增加,呼吸道问题都呈现增加趋势,而且有其它共同的特征。例如,两地呼吸道疾病最为频繁的发病期都是在湿度最低的时期(香港为秋冬季节,伦敦则在春夏季节)。

研究人员还注意到了数据中的几个变异倾向(即没有预计的污染 - 疾病关系。编者注)。如伦敦地区臭氧浓度上升时,心脏病

就医人数有减少趋势。尽管香港地区臭氧浓度与伦敦极为相似,但与心脏病发作却没有重大联系。在有些情况下,另一种污染物的出现会削弱原先所研究的污染物造成的影响。两地均发现哮喘病与所研究污染物之间存在重大联系。研究人员认为,所发现的相同点远远大于不同点,因而,他们的发现支持“空气污染与就医人数变化之间存在某种因果关系”的论点。

- Bob Weinholt

译自 *Environmental Health Perspectives* 110: A43 (2002)



联系的纽带:

城市与城市之间的差异可能会象黑夜与白昼的差异那么大。但是,空气污染在世界各地造成的影响却都是相同的。